

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. °

(11) 공개번호

특 1999-0087913

G06F 17 / 40

(43) 공개일자

1999년 12월 27일

(21) 출원번호 10-1999-0012902

(22) 출원일자 1999년 04월 13일

(30) 우선권주장 9/080,020 1998년 05월 15일 미국(US)

(71) 출원인 인터내셔널 비지네스 머신즈 코퍼레이션 포만 제프리 엘

(72) 발명자 미국 10504 뉴욕주 아몬크
하이델라리아아조아

미국텍사스 78759 오스틴 레이크파크웨이 6403

로드리게즈헤트만

(74) 대리인 미국텍사스 78730 오스틴 앙카라 코트 5309
원석희, 박해천

심사청구 : 있음

(54) 유알엘의병렬선택방법

요약

개시된 내용은, 브라우저 윈도우에 디스플레이된 하나 이상의 페이지들로부터 복수의 내장 링크들(하이퍼텍스트 링크 등)을 선택하고, 이 복수의 내장 링크들을 동시에 처리하는 것에 의해, 컴퓨터시스템에 위치한 파일들을 액세스하는 방법에 관한 것이다. 상기 내장 링크들은 브라우저 윈도우에 디스플레이된 단일의 페이지로부터 적어도 2개의 내장 링크들을 포함하거나, 또는 제 1의 페이지로부터 적어도 하나의 내장 링크 및 제 2의 페이지로부터 적어도 다른 하나의 내장 링크를 포함할 수 있다. 일 실시예 있어서, 팝-업 메뉴는 일단 링크들이 모두 선택되어지면 디스플레이되며, 상기에서 팝-업 메뉴는 다른 종류의 링크 프로세싱과 연관된 복수의 메뉴항목들을 가진다. 링크 프로세싱의 2종류들은 다음: 디스플레이 상에 복수의 각각의 브라우저 윈도우를 내에, 복수의 내장 링크들과 연관된 페이지들을 동시에 디스플레이하며; 컴퓨터시스템의 프린팅 디바이스를 이용하여 복수의 내장 링크들과 연관된 페이지들을 동시에 프린팅 하며; 또는 복수의 내장 링크들과 연관된 페이지들을 컴퓨터시스템의 저장장치로 동시에 다운로드 하는 것을 포함한다. 링크들의 선택은 사용자로 하여금 다중-링크 선택 모드로 스위치 하는 것에 의해 실행될 수 있다.

도면

부호

발명서

도면의 간단한 설명

도 1은 상호 접속된 서버들 및 클라이언트 워크스테이션들을 구비하는 종래의 컴퓨터 네트워크의 그림이며,

도 2는 월드와이드웹상의 페이지와 같이 네트워크상에 존재하는 한 세트의 링크된 객체들로부터 일 객체를 검색하는 것을 그림으로 제시한 것이며,

도 3은 본 발명이 실행될 수 있는 데이터 프로세싱 시스템의 일 실시형태의 예시이며,

도 4는 본 발명의 가르침에 따라서 도 3의 데이터 프로세싱 시스템에 구비될 수 있는 선택된 구성요소들을 나타내는 하이-레벨의 블록도이며:

도 5a-5d는 본 발명에 따라서 구성된 브라우저 프로그램에 의해 채택되는 그래픽 사용자 인터페이스의 정면도이다.

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 일반적으로 컴퓨터시스템에 관한 것으로, 보다 상세하게는, 상호 관련된 컴퓨터파일, 특히, 인터넷의 월드와이드웹상의 페이지와 같이 네트워크에 걸쳐서 분산된 파일을, 상호 관련된 페이지들간에 하이퍼텍스트 링크들을 제공하는 웹브라우저 등의 관찰(viewing) 소프트웨어를 이용하여, 액세스하는 방법 및 시스템에 관한 것이다.

일반화된 클라이언트-서버 컴퓨터 네트워크(2)가 도 1에 도시되어 있다. 네트워크(2)는, 직접적으로 또는 다른 서버들 중 하나를 통해서 간접적으로 서로 상호 접속되어 있는 노드들 또는 서버들(4, 6, 8 및 10)을 지닌다. 각각의 서버는 필연적으로 독립형 컴퓨터시스템(하나 이상의 프로세서들, 메모리장치, 및 통신장치를 지님)이지만, 다른 세트의 노드들, 또는 워크스테이션 클라이언트들(12)에 있는 개개의 사용자들에게 정보를 제공하는, 하나의 주요 목적을 위해서 적응되어 왔다(프로그램되어 왔다). 클라이언트는 관련되지 않은 다른 부류 또는 그룹의 서비스를 이용하는 컴퓨터 또는 컴퓨터시스템의 부류 또는 그룹의 멤버이다. 또, 클라이언트들(12)은 독립형 컴퓨터시스템(퍼스널 컴퓨터 또는 PCs와 같은), 또는 네트워크(2)와의 제한된 사용을 위해 적응된 "더머(dumber)"시스템(네트워크 컴퓨터 또는 NCs와 같은)일 수 있다. 단일의, 물리적인 컴퓨터는, 이런 구현이 자주 발생하지는 않지만, 서버와 클라이언트 둘 다로서 작용할 수 있다.

서버에 의해 제공된 정보는 주어진 클라이언트(12)상에서 지역적으로(locally) 운영되는 프로그램 형태, 또는 다른 프로그램에 의해 사용되는 파일과 같은 데이터 형태일 수 있다. 또한, 사용자들은 실시간 및 지연된 파일 운반에 의해 서로 통신할 수 있으며, 즉, 동일한 서버에 접속된 사용자들은 네트워크(2)의 필요 없이 서로 모두 통신할 수 있고, 서버들(4 및 6)과 같이 다른 서버들에 있는 사용자들은 네트워크(2)를 통해서 서로 통신할 수 있다. 네트워크는 본래 근거리(local)이거나, 또는 서버들(8 및 10)로 표시하듯이 다른 시스템들(미도시)에 더 접속될 수 있다.

또한, 네트워크(2)의 구성은 일반적으로 인터넷에 적용될 수 있다. 인터넷과 같은 컴퓨터 네트워크의 상황에서, 클라이언트는 다른 프로그램에 의해 제공되는 서비스를 요구하는 프로세스(즉, 프로그램 또는 태스크)이다. 클라이언트 프로세스는 다른 프로그램 또는 서비스 자체에 관한 어떠한 작업상세를 "알아야"할 의무 없이 요구된 서비스를 이용한다. 사용자에게 의한 요구에 기초해서, 서버는 클라이언트 프로세스에 대한 서버응답으로서 사용자에게 여과된 전자 정보를 제공한다.

종래의 프로토콜 및 서비스들은, 전자우편, FTP(파일전송프로토콜)을 통한 단순한 파일전송, 텔넷을 통한 원격리컴퓨터, "고퍼(gopher)"검색, 유즈넷 뉴스그룹, 및 월드와이드웹(WWW)을 통한 하이퍼텍스트 파일 운반 및 멀티미디어 흐름을 포함하는, 다양한 형태의 정보 전송을 가능하게 하는 인터넷에 대해 설정되어 있다. 주어진 서버는 이들 동작들 중 하나를 수행하거나, 또는 다중 서비스들을 실행하는데 이용될 수 있다. 인터넷 서비스들은 고유의 어드레스, 또는 유니버설 리소스 로케이터(universal resource locator, URL)를 특정하는 것에 의해 전형적으로 액세스된다. URL은 두개의 기본적인 구성요소들, 사용되는 프로토콜과 객체경로명을 지닌다. 예를 들어, URL "http://www.uspto.gov"(미국 특허 & 상표청의 홈페이지)는, 하이퍼텍스트 전송프로토콜("http")과 서버의 경로명("www.uspto.gov")을 특정한다. 서버명은 고유의 수치 값(TCP/IP 어드레스 또는 "도메인")과 연관이 있다.

본 발명은 컴퓨터파일, 특히, 인터넷과 같은 네트워크상에 분포되어 있는, 보다 구체적으로는, WWW를 사용하여 액세스되는 컴퓨터파일을 액세스하는 것에 관한 것이며, 사용자의 액세스를 위해 편리하게 링크되어 있는 파일들을 제공한다. 예를 들어, 도 2에 도시되어 있듯이, 파일들 또는 페이지들(16a-16h)의 그룹(14)은 파일들의 각각에 하이퍼텍스트 링크들을 제공하는 것에 의해 상호 관련된다(그래서 그룹(14)은 전형적인 웹사이트로 생각될 수 있다). 하이퍼텍스트 링크는 워크스테이션의 디스플레이(18)상에서 관찰될 수 있는 임의의 이미지이며, 사용자에게 의해 선택될 수 있고(예를 들어, 포인팅 디바이스 또는 "마우스"를 사용하여), 다음으로, 특정의 하이퍼텍스트 링크와 관련된 다른 페이지를 요구하도록 클라이언트 워크스테이션(12)에 자동적으로 지시한다(즉, 다른 URL을 발행). 하이퍼텍스트 링크는 그림, 또는 단어나 문장으로서 나타낼 수 있으며, 밑줄을 긋거나, 또는 그렇지 않으면 이것이 링크이며 단지 보통의 것이 아니고 비형식의 텍스트인 것을 표시하여 강조될 수 있다.

WWW페이지는 텍스트, 그래픽(스틸) 이미지들과, 사운드 레코딩 또는 동영상 비디오칩(moving video chip)과 같은 멀티미디어 객체들도 가질 수 있다. 하이퍼텍스트 페이지는, 만일 이것이 단순한 텍스트 이라면, 여러 개의 분리된 파일들을 로딩하는 것에 의해 주로 구성되며, 예를 들어, 하이퍼텍스트 파일 "main.html"는 그래픽 이미지 파일 "picture.gif" 또는 사운드파일 "beep.wav"에 관한 참조를 포함할 수 있다. 클라이언트 워크스테이션(12)이 페이지(16a)와 같은 페이지에 대해서 서버에게 요구를 송신하는 경우, 서버는 먼저 페이지와 연관된 주 하이퍼텍스트 파일을 전송하며(적어도 부분적으로), 다음으로, 이 페이지와 연관된 나머지 파일들을 연속적으로 또는 동시에 로드한다. 주어진 파일이 TC/IP 프로토콜을 매개해서 여러 개의 분리된 조각들로 전송될 수 있다. 다음으로 구성된 페이지는 도 2에 도시하듯이 워크스테이션 모니터(18)상에 디스플레이된다. 페이지는 모니터 스크린의 물리적인 크기 보다 "더 큰"것일 수 있으며(즉, 페이지를 관찰하기 위해 제공된 소프트웨어-프로그램된 "윈도"보다 더 큼), 스크롤바와 같은 기술이 페이지의 다른 부분들을 관찰하기 위해 관찰 소프트웨어(웹브라우저)에 의해 사용된다. 하이퍼텍스트 링크의 선택은 때때로 새로운(제 2의) 브라우저 윈도를 열어서 요구된 페이지를 수신한다.

웹사이트의 항해 동안 종종 발생하는 하나의 문제점은, 웹페이지 내의 다중 링크들을 보여주는 반복되고 느린 프로세스와 관련있다. 예를 들어, 사용자는 목록표로서 작용하는 주 페이지의 형태로 WWW상에 제공되는 북 또는 명령 매뉴얼의 여러 장(chapter)과, 각각이 북 또는 매뉴얼의 장들 중 하나를 구성하는 많은 다른 페이지들을 검색하기를 원할 수 있다. 웹사이트는 주(목록표) 페이지로부터 특정의 장만을 액세스할 수 있도록 구성될 수 있다. 그래서, 사용자는 페이지에서 다중의 링크들을 조사하기 위해 여러 번 마우스를 클릭하는 번거로운 수순으로 들어가는 것이 요구될 것이다. 사용자가 현재의 윈도에 있는 URL상을 클릭하면, 사용자가 검색된 페이지를 완료한 후, 사용자는 이전의 페이지를 다시 로드하기 위해 브라우저 내의 "백(Back)"버튼을 선택해야만 하며(또한 키보드상으로 들어가는 키키스트로크 조합이 "백"특성을 활성화하는데 사용될 수 있으며), 다음으로, 목록표로부터의 또 다른 페이지를 선택해야 한다. 이 특정 장의 관찰과 목록 페이지의 표를 관찰하는 것 사이의 뒤-및-앞(back-and-forth) 수순은 각 장에 대해서 반복되어야만 한다.

이 문제는, 여러 개의 링크들이 주 페이지, 예를 들어, 주어진 장 내에 링크로서 제공되는 각주로 취해진다면 악화된다.

이런 일이 발생하면, 방문하는 각각의 페이지에 대해서 "Back" 버튼을 쳐야 할 것이며, 이것은, 사용자가 "Back" 버튼을 다시 누를 수 있기 전에 이전의 페이지를 브라우저로 다운로드 시작할때까지 기다려야 하기 때문에, 특히 인터넷의 사용의 성장에 따라서 매우 큰 시간의 낭비가 될 수 있다. 페이지가 종종 컴퓨터의 캐시메모리에 지역적으로 저장된다고 해도, 현재 많은 웹페이지들이 이 페이지가 충분히 다시 로드될 수 있기 전에 호스트서버와 재 접속할 것을 요구하며, 이것에 대단한 시간이 걸릴 수 있다.

"Back" 버튼을 사용하지 않고, 이전의 페이지로 다시 돌아가기 위해 사용될 수 있는 다른 방법은, 대부분의 브라우저들 상에서 이용할 수 있는 "히스토리" 윈도우 또는 메뉴이다. 이 히스토리 윈도우는 본래 주어진 세션에서 방문한 URLs의 목록이다. 그러나, 이 히스토리표는 한계들을 가지고 있다. 먼저, 평균적인 사용자는, 이것이 풀-다운 윈도우 내에서 채택되기 때문에(즉, 주 브라우저 윈도우에서 버튼으로서 제시되지 않음), 이 히스토리 특성에 익숙하지 않다. 둘째로, 사용자는 히스토리표에 있는 가능한 많은 URLs 명단들 중에서 원하는 이전 페이지의 URL를 지정해야 한다. 마지막으로, 사용자가 원하는 페이지로 직접적으로 다시 점프할 수 있다고 해도, 이 윈도우는 브라우저 내에서 재 로드되어야만 하며, 이것은 많은 자원들이 이 페이지를 제공(들고 및/또는 보일 수 있게)하기 위해 사용되고 있기 때문에, 다시 몇분이 걸릴 수 있어서, 컴퓨터를 느리게 한다.

그래서, 현재의 웹브라우저로는, 링크선택방법이 매우 제한되며, 주어진 페이지상에서 다중 링크들의 액세스를 단순화하기 위해 어떠한 지원도 제공되지 않는다. 따라서, WWW페이지들과 같이, 다중 링크들이 선택되게 하는 컴퓨터파일들을 액세스하는 방법 및 시스템을 고안하는 것이 바람직할 것이다. 또한, 이 방법 및 시스템이 다중 선택을 포함하는 페이지로 백 트랙하지 않고 이러한 다중링크선택을 지원한다면 이로울 것이다.

발명의 이루고자하는 기술적 과제

본 발명의 일 목적은 컴퓨터시스템상에서 상호 관련된 파일들을 액세스하는 개선된 방법을 제공하는 것이다.

본 발명의 다른 목적은, 컴퓨터파일들이, 관련된 페이지들의 로딩을 용이하게 하는 하이퍼텍스트 링크와 같은 링크들을 지닌 페이지의 형태로 제공되는 방법을 제공하는 것이다.

본 발명의 또 다른 목적은, 주어진 페이지에서 다중의 하이퍼텍스트 링크의 선택을 단순화하는 방법을 제공하는 것이다.

발명의 구성 및 작용

상기 목적들은, 컴퓨터시스템의 디스플레이상에 브라우저 윈도우를 만드는 단계, 상기 브라우저 윈도우에 디스플레이된 적어도 하나의 페이지로부터 복수의 내장 링크들(하이퍼텍스트 링크 등)을 선택하는 단계, 및 상기 복수의 내장 링크들을 동시에 처리하는 단계들을 일반적으로 포함하는, 컴퓨터시스템에 위치한 파일들을 액세스하는 방법으로 달성된다. 상기 내장 링크들은 브라우저 윈도우에 디스플레이된 단일의 페이지로부터 적어도 두 개의 내장 링크들을 포함하거나, 또는 제 1의 페이지로부터 적어도 하나의 내장 링크와 제 2의 페이지로부터 적어도 다른 하나의 내장 링크를 포함할 수 있다. 그래픽 포인터는 상기 내장 링크들을 선택하기 위해 사용될 수 있다. 일 실시형태에서, 팝-업 메뉴는, 일단 상기 링크들이 모두 선택되어지면 디스플레이 되고, 상기에서 팝-업 메뉴는 다른 종류의 링크 프로세싱과 연관된 복수의 메뉴 항목들을 가진다. 예를 들어, 프로세싱 단계는 다음: 디스플레이상의 복수의 각각의 브라우저 윈도우 내의 복수의 내장 링크들과 연관된 페이지들을 동시에 디스플레이 하는 단계; 컴퓨터시스템의 프린팅장치를 사용하여 복수의 내장 링크들과 연관된 페이지들을 동시에 프린팅하는 단계; 또는 복수의 내장 링크들과 연관된 페이지들을 컴퓨터시스템의 저장장치로 동시에 다운로드 하는 단계를 포함할 수 있다. 상기 링크들의 선택은 사용자가 다중-링크 선택 모드로 스위치하게 함으로써 용이하게 될 수 있다.

본 발명의 상기 및 추가적인 목적들, 특징, 및 이점들은 이하의 상세하게 기술된 설명으로 분명해질 것이다.

본 발명의 새로운 형태로 여겨지는 특징들은 첨부하는 청구범위에 제시되어 있다. 그러나, 본 발명 그 자체 및 바람직한 사용 형태, 또 다른 목적들, 및 이점들은, 첨부하는 도면과 관련하여 읽혀질 때, 이하의 예시적인 실시형태의 상세한 설명과 관련하여 가장 잘 이해될 것이다.

본 발명은 컴퓨터 시스템에 위치한 파일, 구체적으로는, 도 1의 네트워크와 같은 컴퓨터 네트워크에 걸쳐서 분산된 파일을 액세스하는 방법에 관한 것이다. 그러나, 본 발명은 인터넷 외에 다른 네트워크들에서도 구현될 수 있으며, 그래서, 본 발명이 도 1을 참조하여 설명될 수 있지만, 이러한 참조는 제한적인 의미로 해석되어서는 안된다.

도 3을 참조하면, 본 발명이 실행될 수 있는 데이터 프로세싱 시스템(20)이 도시되어 있다. 데이터 프로세싱 시스템(20)은, 프로세서(22), 키보드(82), 및 디스플레이(96)를 포함한다. 키보드(82)는 케이블(28)에 의해 프로세서(22)에 연결되어 있다. 디스플레이(96)는 표시화면(30)을 포함하며, 이것은 음극선관(CRT), 액정표시장치(LCD), 전극발광패널 등을 사용하여 구현될 수 있다. 또한, 데이터 프로세싱 시스템(20)은 포인팅 디바이스(84)를 포함하며, 이것은 트랙볼, 조이스틱, 접촉 감지식 테블릿, 또는 스크린, 트랙경로, 또는 도시된 마우스와 같은 것을 사용하여 구현될 수 있다. 포인팅 디바이스(84)는 표시화면(30)상에서 포인터 또는 커서를 이동시키기 위해 사용될 수 있다. 프로세서(22)는 모뎀(92), CD-ROM(78), 네트워크 어댑터(90), 그리고 플로피 디스크 드라이브(40)와 같은 하나 이상의 주변장치에 연결될 수 있으며, 이들 각각은 엔클로저 또는 프로세서(22)에 대해서 내부 또는 외부일 수 있다. 프린터(100)와 같은 외부장치가 프로세서(22)와 연결될 수 있다.

본 분야에서 통상의 지식을 가진 자는, 디스플레이(96), 키보드(82), 및 포인팅디바이스(84)가 여러 개의 공지의 오프-더-셸프(off-the-shelf) 구성요소들 중 하나를 사용하여 각각 구현될 수 있다는 것을 알 것이며 인식할 수 있을 것이다.

다음으로 도 4를 참조하면, 본 발명의 가르침에 따른 도 3의 데이터 프로세싱 시스템(20)에 구비될 수 있는 선택된 구성요소들을 나타내는 하이 레벨의 블록도가 도시되어 있다. 상기 데이터 프로세싱 시스템(20)은, 어디에서든지 소프트웨어의 형태일 수 있는 컴퓨터 판독가능 명령어들, 또는 이러한 소프트웨어가 저장되거나 또는 액세스되어지는 수단과 의해 주로 제어된다. 이러한 소프트웨어는 중앙처리장치(CPU)(50) 내에서 실행되어서 데이터처리시스템(20)으로 하여금 작동을 하게 한다.

시스템 버스(5)와 결합된 메모리장치는 랜덤 액세스 메모리(RAM)(56), 리드 온리 메모리(ROM)(58), 및 비휘발성 메모리(60)를 포함한다. 이러한 메모리들은 정보가 저장 및 검색되게 하는 회로를 포함한다. ROMs은 변형될 수 없는 저장된 데이터를 포함한다. RAM에 저장된 데이터는 CPU(50) 또는 다른 하드웨어 장치에 의해 변경될 수 있다. 비휘발성 메모리는 전력이 제거될 때 데이터를 잃지 않는 메모리이다. 비휘발성 메모리는, ROM, EPROM, 플래시 메모리, 또는 배터리-백 CMOS RAM을 포함한다. 도 4에 도시하듯이, 이러한 배터리-백 CMOS RAM은 구성정보를 저장하기 위해 사용될 수 있다.

확장카드 또는 보드는, 컴퓨터에 기능 또는 자원들을 추가하는 접속된 칩 및 다른 전자 구성요소들을 포함하는 회로보드이다. 보통, 확장카드는 메모리, 디스크-드라이브 컨트롤러(66), 비디오 지원, 병렬 및 직렬 포트, 및 내부 모뎀들을 더한다. 랩톱, 팜톱, 및 다른 포터블 컴퓨터들에 있어서, 확장카드는 PC카드들의 형태를 일반적으로 취하며, 이것은 컴퓨터의 측면 또는 배면의 슬롯 내로 들어맞도록 설계된 신용카드 크기의 장치이다. 이러한 슬롯의 예는, 타입 I, II, 및 III 카드슬롯을 정의하는 PCMCIA슬롯(퍼스널 컴퓨터 메모리 카드 인터내셔널 어소시에이션)이다. 그래서, 공백 슬롯(68)은 다양한 종류의 확장카드들 또는 PCMCIA카드들을 접수하기 위해 사용된다.

디스크 컨트롤러(66) 및 디스켓 컨트롤러(70) 둘 다는, 하드디스크 드라이브(72) 및 플로피 디스크 또는 디스켓(74)으로부터의 읽기 및 쓰기를 각각 지시하고 제어하는, 특정한 목적의 집적회로 및 연관된 회로소자를 포함한다. 이러한 디스크 컨트롤러들은, 읽기/쓰기 헤드를 위치시키고, 드라이브와 CPU(50)간의 중재하고, 그리고 메모리로 그리고 메모리로부터 정보의 전송을 제어하는 등의 일을 처리한다. 단일의 디스크 컨트롤러는 하나의 디스크 드라이브 이상을 제어할 수 있다.

CD-ROM 컨트롤러(76)는 CD-ROM(컴팩트 디스크 리드 온리 메모리)(78)으로부터 데이터를 읽기 위해 데이터 프로세싱(20)에

포함될 수 있다. 이러한 CD-ROM은 데이터를 읽기 위해서 자기수단보다는 레이저 광학 수단을 사용한다.

키보드 마우스 컨트롤러(80)는 키보드(82)와 포인팅 디바이스(84)와의 인터페이스를 위해 데이터 프로세싱 시스템(20)에 제공된다. 이러한 포인팅 디바이스들은, 사용자가 마우스 버튼을 누를 때, 포인터의 위치를 특정하는 핫스팟을 가지는 화살표 형태를 취할 수 있는, 그래픽 포인터 또는 커서와 같은 온-스크린 요소를 제어하기 위해 보통 사용된다. 다른 포인팅 디바이스들은 그래픽 테블릿, 스타일러스, 라이트펜, 조이스틱, 퍽, 트랙볼, 트랙패드, 및 "트랙포인트"의 상표명으로 인터내셔널 비즈니스 머신 코오퍼레이션(IBM)에 의해 판매되는 포인팅 디바이스들을 포함한다.

프로세싱 시스템(20)과 다른 데이터 프로세싱 시스템들간의 통신은, 둘 모두가 시스템버스(5)에 결합된, 직렬 컨트롤러(88) 및 네트워크 어댑터(90)에 의해 용이하게 될 수 있다. 직렬 컨트롤러(88)는 컴퓨터들 사이, 또는 컴퓨터와 주변장치들 사이에서, 단일선 상에서 한 번에 1비트의 정보를 전송하기 위해 사용된다. 직렬 통신은 동기(클럭과 같이 어떤 표준에 의해 제어됨) 또는 비동기(정보의 흐름을 제어하는 제어신호들의 교환에 의해 관리됨)일 수 있다. 직렬통신 표준의 예에는 RS-232 인터페이스와 RS-422 인터페이스가 포함된다. 도시하듯이, 이러한 직렬 인터페이스는 모뎀(92)과 통신하기 위해 사용될 수 있다. 모뎀은 표준전화선을 통해서 컴퓨터가 정보를 전송할 수 있게 하는 통신장치이다. 모뎀은 디지털 컴퓨터 신호를 전화선 상에서의 통신에 적합한 인터록 신호로 변환한다. 모뎀(92)은 데이터 프로세싱 시스템(20)을 온-라인 정보 서비스 또는 인터넷 서비스 제공자에게 접속하기 위해 이용될 수 있다. 이러한 서비스 제공자는 모뎀(92)을 매개해서 데이터 프로세싱 시스템(20) 내로 다운로드 될 수 있는 소프트웨어를 제공할 수 있다. 모뎀(92)은 서버, 전자 게시판(BBS), 또는 인터넷(월드와이드웹을 포함함) 등의 다른 소프트웨어의 소스들에 대한 접속을 제공할 수 있다.

네트워크 어댑터(90)는 근거리통신망(94)에 데이터 프로세싱 시스템(20)을 접속하기 위해 이용될 수 있다. 네트워크(94)는 컴퓨터 사용자들에게 소프트웨어 및 정보의 전자적인 통신수단 및 전송수단을 제공할 수 있다. 또한, 네트워크(94)는 분산 프로세싱을 제공할 수 있으며, 이것은 여러 컴퓨터들이 작업부하를 분담하게 하거나 작업을 수행함에 있어 협력의 성과를 수반한다. 또한 네트워크(94)는 상술한 것과 같은 다른 시스템들(BBS, 인터넷 등)에 대한 접속을 제공할 수도 있다.

디스플레이 컨트롤러(98)에 의해 제어되는 디스플레이(96)는, 데이터 프로세싱 시스템(20)에 의해 발생된 시각적인 출력을 디스플레이 하기 위해 사용된다. 이러한 시각적인 출력은 텍스트, 그래픽, 애니메이션 그래픽, 및 비디오를 포함할 수 있다. 디스플레이(96)는 CRT 기반의 비디오 디스플레이, LCD 기반의 평면판 표시장치, 또는 가스 플라스마 기반의 평면판 표시장치로 구현될 수 있다. 디스플레이 컨트롤러(98)는 디스플레이(96)로 송신되는 비디오 신호를 발생하기 위해 필요한 전자구성요소들을 포함한다.

프린터(100)는 병렬 컨트롤러(102)를 매개해서 데이터 프로세싱 시스템(20)에 결합될 수 있다. 프린터(100)는 페이더 또는 투명시트와 같은 또 다른 매체 상에 텍스트 또는 컴퓨터 생성 이미지(또는 이들의 조합)를 출력하기 위해 사용된다. 프린터의 다른 종류에는 이미지 세터, 플로터, 또는 필름 리코더가 포함될 수 있다.

병렬컨트롤러(102)는 다중의 데이터를 송신하고, 시스템 버스(5)와, 프린터(100)와 같은 다른 병렬통신장치 사이에 접속된 배선들상의 비트를 동시에 제어하기 위해 사용된다.

CPU(50)는 명령어들을 폐치, 디코드, 및 실행하고, 컴퓨터의 주 데이터 전송경로, 시스템 버스(5)를 매개해서 다른 자원으로 및 다른 자원으로부터 정보를 전송한다. 이러한 버스는 데이터 프로세싱 시스템(20)에서 구성요소들을 접속하며, 데이터 교환을 위해 매체를 정의한다. 시스템 버스(5)는 함께 접속하여, 메모리유닛들(56, 58 및 60), CPU(50)와 도 4에 도시된 다른 장치들간의 데이터의 교환을 가능하게 한다. 본 분야의 기술자들은, 본 발명에 따라 구성된 데이터 프로세싱 시스템이, 다중 프로세서들을 포함하면서, 앞서 말한 것으로부터 선택된 다중의 구성요소들을 가질 수 있다는 것을 알 수 있을 것이다.

다음으로 도 5a-5d를 참조하면, 본 발명의 일 실시형태는 데이터 프로세싱 시스템(20)으로 하여금 시스템(20)상에 위치하거나, 또는 시스템에 접속되어 있는 네트워크상(근거리통신망(94) 또는 모뎀(92)을 통해서 접속될 수 있는 인터넷)에 위치한 파일들을 탐색할 수 있게 한다. 상기 묘사된 실시예는, 상호 관련된 파일들, 즉, 하이퍼텍스트 링크들과 같이 내장 링크들을 가지는 파일들을 관찰하기 위해 하나 이상의 브라우저 윈도우들을 제공한다.

도 5a에 나타나듯이, 이 실시예에 따라서 구성된 브라우저 소프트웨어는 모니터(30)상에 주 브라우저 윈도우(110)를 디스플레이 한다. 브라우저 윈도우(110)는 사용자의 홈페이지, 검색 엔진을 사용하여 검색된 페이지 등과 같은 현재 관찰된 페이지의 이미지를 포함한다. 이 페이지는 원문내용 및 멀티미디어 내용을 포함할 수 있으며, 또한 복수의 하이퍼텍스트 링크(hypertext link)들을 포함한다. 본 발명은 이러한 웹페이지 내의 다중의 링크들의 선택을 가능하게 해서, 이렇게 선택된 각각의 링크들에 대하여 개별적인 브라우저 윈도우들의 열기(open) 등에 의해, 동시 프로세싱이 이 링크들에 적용될 수 있다. 다중 URLs의 선택은 마우스(84)를 사용하여 웹페이지상의 각각의 소망하는 URL선택가능한 필드(하이퍼텍스트 또는 이미지 링크)로 그래픽 포인터를 가리키는 것에 의해 달성될 수 있으며, 다음으로, 고유의 컨트롤 키 수순(예를 들어, 보통의 키보드의 "ctrl" 및 "alt"키를 누름)을 입력하면서 마우스 버튼 중 하나를 작동시킨다(클릭함). 선택된 URLs는 이미 선택되어진 URL에 대한 링크 상에서 동일한 선택방법을 반복하는 것에 의해 다시 선택될 수 있다.

일단 모든 원하는 링크들이 이렇게 특정되면, 사용자는 키보드(82)상의 "Enter"키를 누르거나, 또는 브라우저 윈도우(110)에 의해 표시된 적절한 버튼을 클릭한다. 그러면, 브라우저 소프트웨어는 사용자에게 의해 요구되는 많은 페이지들을 제시하는데 필요한 만큼의 많은 세션들(소켓들)을 열어, 요구된 페이지들을 동시에 폐지한다. 열린 부가적인 윈도우들의 수를 N-1이라 하면, 여기서 N은 특정의 컨트롤 키 순서를 통해서 사용자에게 의해 선택된 링크 수이고, 제 1의 새롭게 선택된 페이지가 원래의 브라우저 윈도우(110)내에서 검색되며, 또는 부가적인 윈도우들의 수가 N이면, 도 5b-5c에 도시되듯이, 원래의 페이지는 원래의 윈도우에 유지되고, 새로운 윈도우는 새롭게 선택된 페이지 각각에 대해 열려진다.

도 5b는 3개의 링크들: "하이퍼텍스트 링크 2"(112a), "하이퍼텍스트 링크 4"(112b), 및 "하이퍼텍스트 링크 5"(112c)의 선택을 설명한다. 이들 링크들은 사용자에게 시각적으로 하이라이트 되는 것을 표시하기 위해 도 5b에서 볼드체 활자로 표시되나, 이런 하이라이트는 다른 칼라로 선택된 링크들을 표시하는 것과 같이 다른 형태들을 취할 수 있다(예를 들어, 링크는 블루칼라로 통상 표시되나, 다중-링크 프로세싱에 대해서 선택된 경우는 보라색으로 변동하는 것). 다음으로, 사용자가 "Enter"키를 치면, 3개의 새로운 윈도우들(114a, 114b, 114c)가 도 5c에 도시하듯이 나타나며, 이것은 링크들(112a, 112b, 및 112c)과 각각 연관된 페이지들("링크2", "링크4" 및 "링크5"로 명명됨)을 검색한다. 윈도우들(114a, 114b, 및 114c)은 모니터(30)의 전체 크기보다 작게 표시되었지만, 본 분야의 기술자들은, 이러한 윈도우들이 완전한 크기("최대")모드로 동작할 수 있다는 것을 알 수 있다. 선택된 하이퍼텍스트 링크들에 관해서 텍스트 필드가 도 5b에 도시되어 있지만, 본 발명은, 하나 이상의 링크들이 그래픽 항목들(이미지 필드들)과 연관되어 있는, 다중 링크들의 선택을 제공할 수 있다는 것을 알 수 있다.

본 발명의 방법은 링크들의 마우스 선택 및 키보드 선택 둘 다에 적용된다. 예를 들어, 종래의 브라우저들은 페이지에서 하이퍼텍스트 링크들 사이를 이동하기 위해(초점을 맞추기 위해) 탭키를 사용한다. 본 발명은, 탭키를 사용하여 링크상에 초점을 맞춘 후 특정의 키스트로크를 입력하거나, 또는 다른 키와 조합하여 탭키를 치는 것에 의해 다중-링크 선택을 허용하는, 새로운 브라우저에서 구현될 수 있다.

또 다른 실시예에 있어서, 본 발명의 브라우저 소프트웨어는 다양한 기술들을 이용하여, 사용자로 하여금 다중-링크의 선택 모드로 들어갈 수 있게 한다. 예를 들어, 특정의 키스트로크 조합이 다중-링크의 선택모드를 개시하기 위해 사용될 수 있으며, 한편, 이 모드는 임의의 링크상에서 마우스를 클릭하는 것에 의해(그렇지 않으면 일반적인 방식으로) 결과적인 다중-링크 프로세싱에 대해서 링크가 선택되게 하는데 효과적일 것이다. 이와 비슷하게, 도 5a-5d에 묘사된 "다중-링크(Multi-link)"버튼(116)과 같은, 브라우저에서의 특정의 필드 또는 버튼은, 다중-링크 선택 모드 내로 프로그램을 스위치 하는데 사용될 수 있다. 이 실시예에 있어서는, 사용자가 먼저 버튼(116)을 클릭하면, 프로그램은 다중-링크 선택 모드로 들어가고, 이 링크가 선택된 후, 버튼(116)을 두 번째 클릭하면, 선택된 링크가 검색된다(만일 어떠한 링크도 선택되지 않으면, 버튼(116)을 두 번째 클릭하는 것은, 다중-링크 선택 모드를 디스플레이 하는 외에는 어떠한 효과도 가지지 않을 것이며, 즉, 브라우저를 직접적인 링크 모드로 되돌려서, 이 때, 링크를 클릭하는 것에 의해 단일의 연관된 페이지를 즉각적으로 로드한다).

이 실시의 한 변형으로서, 작은 윈도우 또는 입력박스(미도시)가 나타나서, 브라우저가 다중-링크 선택 모드에 있는 동안, 선택된 URLs의 목록을 기록할 수 있다. 선택된 URLs는 입력박스로부터 선을 삭제하는 것에 의해 선택이 해제될 수 있다. 또한, 이러한 접근은, 입력박스에 URL을 직접적으로 입력하는 것에 의해(즉, 키보드(82)를 사용하여 URL을 타이프로 치거나, 또는 마우스를 사용하여 어떤 다른 소스로부터 URL을 복사하고 이것을 입력박스 내로 "붙임"), URL이 디스플레이된

웹페이지상에 존재하지 않는 경우에도 사용자로 하여금 다중-링크 프로세싱에 대해서 URL을 편리하게 지정하게 한다.

본 발명은 선택된 페이지를 단순히 여는 것 외에 다른 형태의 다중-링크 프로세싱을 시도한다. 도 5d는 또 다른 실시형태를 묘사하는데, 여기에서 선택된 링크들은 동시에 인쇄되거나 또는 다운로드 될 수 있다. 이 실시형태에 있어서, 작은 원도 또는 팝-업 메뉴(118)는 원하는 다중-링크 프로세싱의 종류를 특정하는 수단을 제공한다. "다중-링크"버튼(116)을 사용하는 이전에 설명한 실시형태에 있어서는, 사용자가 버튼(116)을 제 2회 클릭할 때(하나 이상의 링크들이 선택된 후) 나타날 것이다. 다음으로 사용자는 메뉴(118)에서 적절한 메뉴항목을 선택하고(마우스 또는 키보드를 사용함), 브라우저는 요구된 종류의 프로세싱을 실행한다.

그래서, 메뉴(118)에서 "인쇄(Print)"항목이 선택되면, 모든 선택된 링크들과 연관된 페이지들이 자동적으로 검색 및 인쇄될 것이다(브라우저는 먼저, 사용자로 하여금 복사 수, 인쇄 질 등과 같은 다양한 인쇄 선택을 입력하게 하는 추가적인 원도(미도시)를 제공할 것이다). 이와 비슷하게, 메뉴(118)에서 "다운로드(Download)"항목이 선택되면, 모든 선택된 링크들과 연관된 페이지들은 검색되고 지시한 저장장치 상에 저장된다(예를 들어, 근거리 하드디스크, 또는 원격지 네트워크 디스크 드라이브). 인쇄 및 다운로드는 시스템자원들을 절약하고 다중-링크 프로세싱의 속도를 빠르게 하기 위해, 페이지들의 열기(모니터(30)상에 가외의 브라우저 원도들을 만들고 이 원도들에 페이지들을 디스플레이 하는 것)없이 수행될 수 있다.

또한, 도 5d의 실시형태에 있어서, 메뉴(118)는 "선택(Options)"항목으로 제공된다. 이 선택은 사용자로 하여금 다중-링크 프로세싱에 대한 다양한 매개변수들을 특정하게 하기 위해서 선택될 수 있다. 예를 들어, 사용자는 선택된 링크들과 연관된 페이지에서 단지 원문만을 인쇄하기를 원할 수 있다(즉, 사용자는 출력정보에 그래픽 이미지를 생략하기를 원할 수 있음). 이와 비슷하게, 사용자는 어떤 종류, 예를 들어 오디오 파일을 제외하고, 페이지와 연관된 모든 파일을 다운로드하기를 원할 수도 있다. 또 다른 선택은 추가적인 링크들이 다른 페이지들로부터 선택될때까지 다중-링크 프로세싱을 연기할 수 있다. 즉, 사용자는 제 1의 페이지로부터 하나 이상의 링크들을 선택할 수 있고, 다음으로 그 선택들에서 다른 링크들이 다른 페이지로부터 제공되는 것을 예정하는 매개변수들을 지시하는데, 이것은, 사용자로 하여금 이들 다른 페이지들을 로드하게 하고 추가적인 링크들을 선택하게 할 것이며, 그래서, 여러 개의 다른 페이지로부터 복수의 링크들이 일괄적으로 처리될 수 있다. 이런 편리함으로 인해서, 사용자는 매우 많은 수의 링크들을 선택할 수 있고, 다음으로, 이들 링크들 모두가 프로세스 되는 동안 일부 다른 일을 처리할 수 있게 한다.

앞서 말한 모든 기능들은 브라우저 내로 직접적으로 프로그램될 수 있다. 또 다르게(또는 부가적으로), 이 기능들은 브라우저에 의해 지원되는 다른 간접적인 프로그래밍 기술들을 사용해서 구현될 수 있다. 예를 들어, 많은 종래의 브라우저들은 자바(선 마이크로시스템에 의해 개발된 프로그래밍 언어) 또는 자바스크립트(자바와 결합하여 사용될 수 있는 네스케이프 커뮤니케이션 및 선 마이크로시스템에 의해 개발된 스크립팅 언어)를 지원한다. 그래서, 자바"애플릿"은 이들 기능들을 제공하기 위해 구성될 수 있다.

본 발명이 특정한 실시형태와 관련하여 설명되지만, 이 설명은 제한적인 의미로 해석되어서는 않된다. 개시된 실시형태들의 다양한 변형 및 본 발명의 또 다른 실시형태들이, 본 발명의 설명과 관련하여 본 분야의 기술자들에게 분명해질 것이다. 예를 들어, 본 발명이 네트워크 상에 분산된 파일 시스템의 상황으로 설명되지만, 본 발명은 모든(또는 일 부분) 파일들이 근거리 저장 매체 상에 보유되는 시스템에 동등하게 적용될 수 있다. 그래서, 이러한 변형들은 첨부한 청구범위에서 정의되는 것과 같이 본 발명의 사상 또는 범위를 벗어나지 않고 만들어질 수 있을 것으로 고려된다.

실시예 2

따라서, 본 발명은, 다중 선택을 포함하는 페이지로 되돌아오는 일 없이, 하나 이상의 페이지들로부터의 다중 요구들을 편리하게 처리하기 위한, 사용하기에 용이한 방법을 제공한다. 본 발명에 따라 구성된 브라우저는 현재의 행동과 종래의 브라우저들과의 사용자 대화를 보유할 수 있으며, 브라우저의 시각적인 복잡성을 증가하지 않고(혹은 그래픽 인터페이스에 단지 약간의 부가만으로) 확장된 기능을 제공할 수 있다. 또한, 키보드 명령어 또는 포인터 대화를 사용하여 이 기능

을 달성하는 유연성을 소유한다.

(57) 청구의 범위

청구항 1. 컴퓨터 시스템에 위치한 파일들을 액세스하는 방법에 있어서,

컴퓨터시스템의 디스플레이 상에 브라우저 윈도우를 만드는 단계;

상기 브라우저 윈도우에 디스플레이된 적어도 하나의 페이지로부터 복수의 내장 링크들을 선택하는 단계; 및

상기 복수의 내장 링크들을 동시에 처리하는 단계들을 포함하는,

컴퓨터 시스템에 위치한 파일들을 액세스하는 방법.

청구항 2. 제 1항에 있어서,

상기 복수의 내장 링크들을 선택하는 단계가,

상기 브라우저 윈도우에 디스플레이된 단일의 페이지로부터 적어도 2개의 내장 링크들을 선택하는 단계를 포함하는

컴퓨터 시스템에 위치한 파일들을 액세스하는 방법.

청구항 3. 제 1항에 있어서,

상기 복수의 내장 링크들을 선택하는 단계가,

상기 브라우저 윈도우에 디스플레이된 제 1의 페이지로부터 적어도 하나의 내장 링크를 선택하는 단계; 및

상기 브라우저 윈도우에 디스플레이된 제 2의 페이지로부터 적어도 하나의 다른 내장 링크를 선택하는 단계를 포함하는

컴퓨터 시스템에 위치한 파일들을 액세스하는 방법.

청구항 4. 제 1항에 있어서,

복수의 파일들의 내용들을 상기 브라우저 윈도우 내로 로드하는 것에 의해 상기 페이지를 만드는 단계를 더 포함하는

컴퓨터 시스템에 위치한 파일들을 액세스하는 방법.

청구항 5. 제 1항에 있어서,

하이퍼텍스트 필드들을 이용하여 상기 내장 링크들을 만드는 단계를 더 포함하는

컴퓨터 시스템에 위치한 파일들을 액세스하는 방법.

청구항 6. 제 1항에 있어서,

상기 선택단계가

포인팅 디바이스를 이용하여, 상기 내장 링크들 중 주어진 하나로 디스플레이의 그래픽 포인터를 이동하는 단계; 및
상기 그래픽 포인터가 상기 주어진 내장 링크를 가리키는 동안 포인팅 디바이스의 버튼을 작동하는 단계를 포함하는
컴퓨터 시스템에 위치한 파일들을 액세스하는 방법.

청구항 7. 제 1항에 있어서,

다른 종류의 링크 프로세싱과 연관된 복수의 메뉴 항목들을 가지는 팝-업 메뉴를 디스플레이 하는 단계를 더 포함하는
컴퓨터 시스템에 위치한 파일들을 액세스하는 방법.

청구항 8. 제 1항에 있어서,

상기 프로세싱 단계가,

디스플레이상의 복수의 각각의 브라우저 윈도우들에서 복수의 내장 링크들과 연관된 페이지를 동시에 디스플레이 하는 단계를 포함하는

컴퓨터 시스템에 위치한 파일들을 액세스하는 방법.

청구항 9. 제 1항에 있어서,

상기 프로세싱 단계가,

상기 컴퓨터시스템의 프린팅장치를 이용하여 복수의 내장 링크들과 연관된 페이지들을 동시에 인쇄하는 단계를 포함하는
컴퓨터 시스템에 위치한 파일들을 액세스하는 방법.

청구항 10. 제 1항에 있어서,

상기 프로세싱 단계가,

상기 복수의 내장 링크들과 연관된 페이지들을 상기 컴퓨터 시스템의 저장장치로 동시에 다운로드 하는 단계를 포함하는
컴퓨터 시스템에 위치한 파일들을 액세스하는 방법.

청구항 11. 제 10항에 있어서,

상기 연관된 페이지들이 상기 컴퓨터시스템의 네트워크에 걸쳐서 분산되어 있으며;

상기 다운로드 단계가 상기 컴퓨터시스템의 노드로 연관된 페이지들을 전송하는 단계를 더 포함하는
컴퓨터 시스템에 위치한 파일들을 액세스하는 방법.

청구항 12. 제 1항에 있어서,

상기 선택단계가 다중-링크 선택모드로 브라우저 윈도우를 스위칭 하는 단계를 포함하는
컴퓨터 시스템에 위치한 파일들을 액세스하는 방법.

청구항 13. 제 12항에 있어서,

상기 스위칭단계가,

포인팅 디바이스를 이용하여 상기 브라우저 윈도우의 컨트롤 버튼으로 디스플레이의 그래픽 포인트를 이동시키는 단계; 및
그래픽 포인터가 컨트롤 버튼을 지시하는 동안 상기 포인팅 디바이스의 버튼을 작동시키는 단계를 포함하는
컴퓨터 시스템에 위치한 파일들을 액세스하는 방법.

청구항 14. 디스플레이;

상기 디스플레이에 접속되는 프로세서; 및

(i) 상기 디스플레이상에 브라우저 윈도우를 만들며, (ii) 상기 브라우저 윈도우에 디스플레이된 적어도 하나의 페이지로부터 복수의 내장 링크들을 선택하고, (iii) 복수의 내장 링크들을 동시에 처리하도록, 상기 프로세서를 제어하는 프로그램 명령어들을 포함하는

컴퓨터시스템.

청구항 15. 제 14항에 있어서,

상기 프로그램 명령어들이 상기 프로세서를 제어하여 상기 브라우저 윈도우에 디스플레이된 단일의 페이지로부터 적어도 2개의 내장 링크들을 선택하는 것에 의해 상기 복수의 내장링크들을 선택하는

컴퓨터시스템.

청구항 16. 제 14항에 있어서,

상기 프로그램 명령어들이 상기 프로세서를 제어하여 상기 브라우저 윈도우에 디스플레이된 제 1의 페이지로부터 적어도 하나의 내장 링크를 선택하고, 상기 브라우저 윈도우에 디스플레이된 제 2의 페이지로부터 적어도 하나의 다른 내장 링크를

선택하는 것에 의해 복수의 내장 링크들을 선택하는

컴퓨터시스템.

청구항 17. 제 14항에 있어서,

상기 프로그램 명령어들이 상기 프로세서를 더 제어하여 하이퍼텍스트 필드들을 이용하여 상기 내장 링크들을 만드는
컴퓨터시스템.

청구항 18. 제 14항에 있어서,

상기 프로세서에 접속되는 포인팅 디바이스를 더 포함하며,

상기 프로그램 명령어들이 상기 프로세서를 제어하여 상기 포인팅 디바이스에 의해 제어되는 상기 디스플레이의 그래픽
포인터가 주어진 내장 링크를 가리키는 동안, 상기 포인팅 디바이스의 버튼의 작동에 응답하여 복수의 내장 링크들 중 주
어진 하나를 선택하는

컴퓨터시스템.

청구항 19. 제 14항에 있어서,

상기 프로그램 명령어들이 상기 프로세서를 제어해서 상기 브라우저 윈도우에 팝-업 메뉴를 디스플레이 하고, 상기 팝-업
메뉴는 다른 종류의 링크 프로세싱과 연관된 복수의 메뉴 항목들을 가지는

컴퓨터시스템.

청구항 20. 제 14항에 있어서,

상기 프로그램 명령어들이 상기 프로세서를 제어하여, 상기 디스플레이상의 복수의 각각의 브라우저 윈도우들에, 상기 복수
의 내장 링크들과 연관된 페이지들을 동시에 디스플레이 하는 것에 의해 복수의 내장 링크들을 처리하는

컴퓨터시스템.

청구항 21. 제 14항에 있어서,

상기 프로세서에 접속되는 프린팅 디바이스를 더 포함하며,

상기 프로그램 명령어들이 상기 프로세서를 제어하여 상기 프린팅 디바이스를 이용하여 복수의 내장 링크와 연관된 페이
지들을 동시에 인쇄하는 것에 의해 복수의 내장 링크들을 처리하는

컴퓨터시스템.

청구항 22. 제 14항에 있어서,

상기 프로세서에 접속되는 저장장치를 더 포함하며,

상기 프로그램 명령어들이 상기 프로세서를 제어하여, 복수의 내장 링크들과 연관된 페이지들을 상기 저장장치로 동시에 다운로드 하는 것에 의해 복수의 내장 링크들을 처리하는

컴퓨터시스템.

청구항 23. 제 22항에 있어서,

상기 연관된 페이지들이 상기 컴퓨터시스템에 접속된 네트워크에 걸쳐서 분산되어 있는

컴퓨터시스템.

청구항 24. 제 14항에 있어서,

상기 프로그램 명령어들이 상기 프로세서를 제어하여, 상기 브라우저 윈도우를 다중-링크 선택 모드로 스위칭하는 것에 의해 복수의 내장 링크들을 선택하는

컴퓨터시스템.

청구항 25. 제 24항에 있어서,

상기 프로세서에 접속되는 포인팅 디바이스를 더 포함하며,

상기 프로그램 명령어들이 상기 프로세서를 제어하여, 상기 포인팅 디바이스에 의해 제어되는 상기 디스플레이의 그래픽 포인터가 상기 브라우저 윈도우의 컨트롤 버튼을 가리키는 동안, 상기 포인팅 디바이스의 버튼의 작동에 응답하여, 상기 브라우저 윈도우를 다중-링크의 선택 모드로 스위치 하는

컴퓨터시스템.

청구항 26. 컴퓨터에 의해 읽혀지도록 적응되는 저장매체; 및

(i) 컴퓨터시스템의 디스플레이상에 브라우저 윈도우를 만들며, (ii) 상기 브라우저 윈도우에 디스플레이된 적어도 하나의 페이지로부터 복수의 내장 링크들을 선택하며, (iii) 복수의 내장 링크들을 동시에 처리하기 위해, 상기 저장매체에 저장된 프로그램 수단을 포함하는

컴퓨터 프로그램 제품.

청구항 27. 제 26항에 있어서,

상기 프로그램 수단이 상기 브라우저 윈도우에 디스플레이된 단일의 페이지로부터 적어도 2개의 내장 링크들을 선택하는 것

에 의해 복수의 내장 링크들을 선택하는

컴퓨터 프로그램 제품.

청구항 28. 제 26항에 있어서,

상기 프로그램 수단이 상기 브라우저 윈도우에 디스플레이된 제 1의 페이지로부터 적어도 하나의 내장 링크를 선택하고, 상기 브라우저 윈도우에 디스플레이된 제 2의 페이지로부터 적어도 다른 하나의 내장 링크를 선택하는 것에 의해 복수의 내장 링크들을 선택하는

컴퓨터 프로그램 제품.

청구항 29. 제 26항에 있어서,

상기 프로그램 수단이 복수의 파일로부터의 내용을 상기 브라우저 윈도우 내로 로드 하는 것에 의해 상기 페이지를 만드는

컴퓨터 프로그램 제품.

청구항 30. 제 26항에 있어서,

상기 프로그램 수단이 하이퍼텍스트 필드로서 내장 링크들을 디스플레이 하는

컴퓨터 프로그램 제품.

청구항 31. 제 26항에 있어서,

상기 프로그램 수단이, 포인팅 디바이스에 의해 제어되는 상기 디스플레이의 그래픽 포인터가 주어진 내장 링크를 가리키는 동안, 컴퓨터시스템의 상기 포인팅 디바이스 버튼의 작동에 응답하여 복수의 내장 링크들을 선택하는

컴퓨터 프로그램 제품.

청구항 32. 제 26항에 있어서,

상기 프로그램 수단이 상기 디스플레이에 팝-업 메뉴를 더 디스플레이 하며, 상기 팝-업 메뉴가 다른 종류의 링크 프로세스와 연관된 복수의 메뉴항목들을 가지는

컴퓨터 프로그램 제품.

청구항 33. 제 26항에 있어서,

상기 프로그램 수단이, 상기 디스플레이상의 복수의 각각의 브라우저 윈도우들에, 복수의 내장 링크들과 연관된 페이지들을 동시에 디스플레이 하는 것에 의해 복수의 내장 링크들을 처리하는

컴퓨터 프로그램 제품.

청구항 34. 제 26항에 있어서,

상기 프로그램 수단이 상기 컴퓨터시스템의 프린팅장치를 이용하여 복수의 내장 링크들과 연관된 페이지들을 동시에 프린팅 하는 것에 의해 복수의 내장 링크들을 처리하는

컴퓨터 프로그램 제품.

청구항 35. 제 26항에 있어서,

상기 프로그램 수단이, 상기 복수의 내장 링크들과 연관된 페이지들을 상기 컴퓨터시스템의 저장장치로 동시에 다운로드 하는 것에 의해 복수의 내장 링크들을 처리하는

컴퓨터 프로그램 제품.

청구항 36. 제 26항에 있어서,

상기 프로그램 수단이 상기 브라우저 윈도우를 다중-링크 선택 모드로 스위칭 하는 것에 의해 복수의 내장 링크들을 선택하는

컴퓨터 프로그램 제품.

청구항 37. 제 36항에 있어서,

상기 프로그램 수단이, 포인팅 디바이스에 의해 제어되는 상기 디스플레이의 그래픽 포인터가 상기 브라우저 윈도우의 컨트롤 버튼을 가리키는 동안, 상기 컴퓨터시스템의 상기 포인팅 디바이스 버튼의 작동에 응답하여 다중-링크 선택 모드로 스위치 하는

컴퓨터 프로그램 제품.

도 2

도 3















